

# **Pembangunan Game Puzzle Gambar Wayang**

**Tugas Akhir**

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Mencapai Derajat  
Sarjana Komputer**



Dibuat Oleh:

**MANUEL ABELARDO JOANES**

**190710362**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
2024**

# HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

PEMBANGUNAN GAME PUZZLE GAMBAR WAYANG

yang disusun oleh

Manuel Abelardo Joanes

190710362

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 25 Oktober 2024

		Keterangan
Dosen Pembimbing 1	: Th. Adi Purnomo Sidhi, S.T., M.T.	Telah Menyetujui
Dosen Pembimbing 2	: Fedelis Brian Putra Prakasa, S.T., M.Kom	Telah Menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Th. Adi Purnomo Sidhi, S.T., M.T.	Telah Menyetujui
Penguji 2	: Findra Kartika Sari Dewi, S.T., M.M., M.T.	Telah Menyetujui
Penguji 3	: Th. Devi Indriasari, S.T., M.Sc., Ph.D.	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 25 Oktober 2024

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Teknologi Industri

Dekan

ttd.

Dr. Ir. Parama Kartika Dewa SP., S.T., M.T.

Dokumen ini merupakan dokumen resmi UAJY yang tidak memerlukan tanda tangan karena dihasilkan secara elektronik oleh Sistem Bimbingan UAJY. UAJY bertanggung jawab penuh atas informasi yang tertera di dalam dokumen ini

# HALAMAN PERSEMBAHAN

**“Do everything in love”**

1 Corinthians 16:24



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis mengucapkan terima kasih kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya yang telah melimpahkan kelancaran dalam penyusunan tugas akhir ini.

Tugas akhir yang berjudul "Pembangunan Game Puzzle Gambar Wayang" ini merupakan langkah penting dalam perjalanan menuju gelar Sarjana Komputer dari Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis mengakui bahwa pencapaian ini tidak terlepas dari bantuan, arahan, dan dukungan berbagai pihak. Kepada Tuhan Yesus Kristus, penulis bersyukur atas bimbingan-Nya dalam setiap langkah, serta berkat dan kehadiran-Nya yang senantiasa mengiringi.

Tidak lupa pula kepada Bapak, selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, atas dorongan dan bimbingannya dalam proses akademis ini. Serta kepada Bapak Th. Adi Purnomo Sidhi, ST.T.,M.T., dosen pembimbing I, dan Bapak Fedelis Brian Putra Prakasa, ST., M.Kom, dosen pembimbing II, yang telah memberikan arahan, masukan, dan motivasi yang sangat berarti dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Dengan segala rasa terima kasih, ringkasan dari tugas akhir ini disusun. Semoga hasil karya ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca yang mempelajarinya.

Yogyakarta, 1 Maret 2024

Manuel Abelardo Joanes

190710362

# DAFTAR ISI

JUDUL .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
LEMBAR PENGESAHAN .....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR KODE.....	xii
INTISARI.....	xiii
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Batasan Masalah.....	3
D. Tujuan Penelitian .....	3
E. Metode Penelitian.....	4
F. Sistematika Penulisan .....	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
BAB III. LANDASAN TEORI.....	10
A. <i>Game</i> .....	10
B. <i>Puzzle</i> .....	10
C. Unity 3D.....	31
D. <i>Game Development Life Cycle</i> .....	41
E. Wayang .....	33
F. Android .....	33
BAB IV. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	15
A. Deskripsi <i>Game</i> .....	15
1. Konsep <i>Game</i> .....	15

2. Aliran/ Genre <i>Game</i> .....	16
3. Target Pengguna <i>Game</i> .....	16
4. Ringkasan Alur <i>Game</i> .....	16
B. <i>Gameplay</i> dan Mekanika.....	17
1. <i>Gameplay</i> .....	17
2. Mekanika.....	18
3. Opsi <i>Game</i> .....	20
C. Perancangan Sistem .....	20
1. Diagram Alur <i>Game</i> .....	20
2. Use Case Diagram.....	20
3. Workflow Flowchart .....	23
a. Workflow Flowchart Menu Utama .....	23
b. Workflow Flowchart <i>Puzzle</i> .....	24
c. Workflow Flowchart Menangkap Wayang .....	24
d. Workflow Flowchart Menemukan Wayang.....	25
D. Perancangan <i>Prototype Interface</i> .....	26
1. Menu Utama.....	26
2. <i>Intro Puzzle</i> .....	27
3. <i>Puzzle</i> .....	28
4. <i>Intro Game</i> Menangkap Wayang .....	28
5. <i>Game</i> Menangkap Wayang .....	29
6. <i>Game</i> Mencari Wayang.....	30
E. <i>Game Assets</i> .....	30
<b>BAB V. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN <i>GAME</i></b> .....	<b>34</b>
A. Implementasi Desain <i>Interface</i> .....	34
1. <i>Splash Screen</i> .....	34
2. <i>Main Menu</i> .....	34
3. <i>Intro Game Puzzle</i> .....	35
4. <i>Game Puzzle</i> .....	36
5. <i>Outro Game Puzzle</i> .....	39
6. <i>Intro Game</i> Menangkap Wayang .....	40

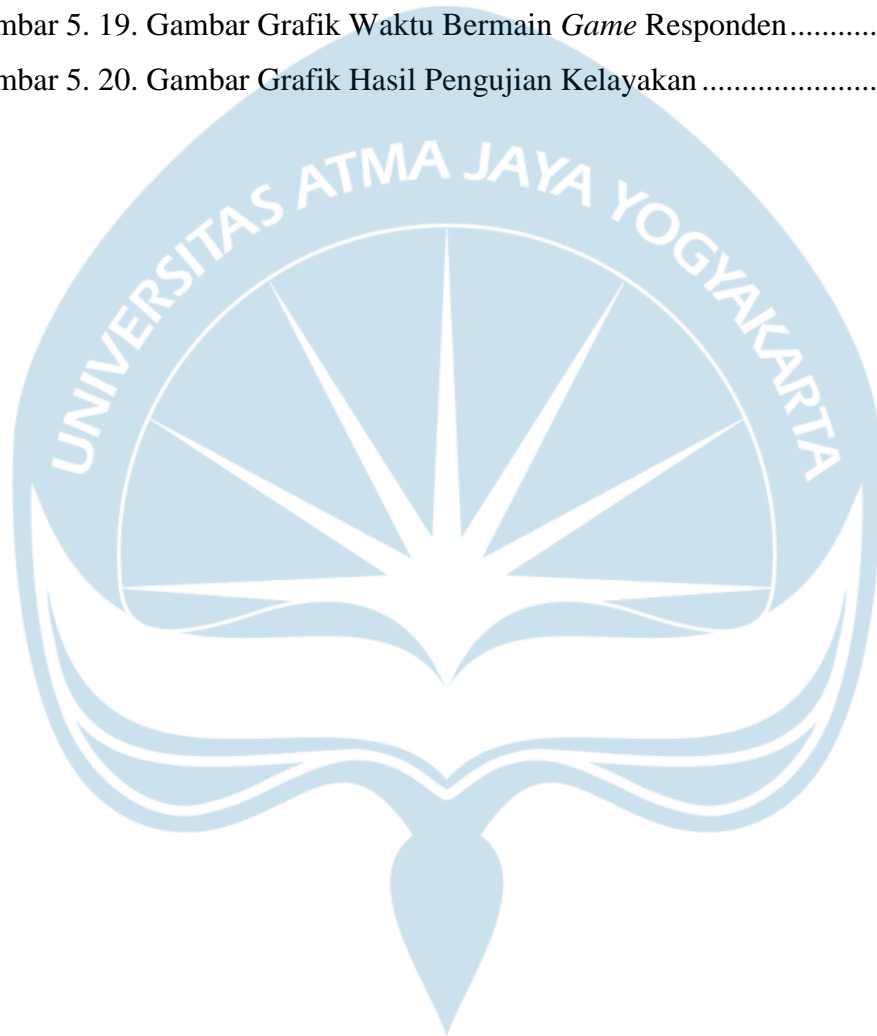
7. <i>Game Menangkap Wayang</i> .....	41
8. <i>Outro Game Menangkap Wayang</i> .....	42
9. <i>Intro Game Temukan Wayang</i> .....	43
10. <i>Game Temukan Wayang</i> .....	43
11. <i>Outro Game Temukan Wayang</i> .....	44
12. Kredit .....	45
B. <i>Source Code</i> .....	46
1. EventSystem .....	46
2. StandaloneInputModule .....	47
3. DestroyObjectAndAddPoint .....	49
4. DestroyAllObjectsThatHitThis .....	49
5. Clickable2D .....	50
6. Draggable2D .....	51
C. <i>Pengujian Game</i> .....	53
D. Hasil <i>Testing</i> Terhadap Pengguna .....	58
BAB VI. PENUTUP .....	64
A. Kesimpulan .....	64
B. Saran .....	64
DAFTAR PUSTAKA .....	65

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1. Contoh Tampilan <i>Game Puzzle</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b> 5
Gambar 4. 2. Diagram Alur <i>Game</i> Citra Wayang.....	21
Gambar 4. 3. Use Case Diagram Citra Wayang.....	22
Gambar 4. 4. Workflow Flowchart Menu Utama .....	23
Gambar 4. 5. Workflow Flowchart <i>Puzzle</i> .....	24
Gambar 4. 6. Workflow Flowchart Menangkap Wayang.....	25
Gambar 4. 7. Workflow Flowchart Menemukan Wayang.....	26
Gambar 4. 8. <i>Prototype Interface</i> Menu Utama.....	27
Gambar 4. 9. <i>Prototype Interface Intro Puzzle</i> .....	27
Gambar 4. 10. <i>Prototype Interface Puzzle</i> .....	28
Gambar 4. 11. <i>Prototype Interface Intro Game</i> Menangkap Wayang.....	29
Gambar 4. 12. <i>Prototype Interface Game</i> Menangkap Wayang.....	29
Gambar 4. 13. <i>Prototype Interface Game</i> Mencari Wayang .....	30
Gambar 4. 14. <i>Jigsaw Puzzle Asset</i> .....	31
Gambar 4. 15. Tombol <i>Asset</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b> 2
Gambar 4. 16. Mencari Wayang <i>Asset</i> .....	33
Gambar 4. 17. Animasi <i>Asset</i> .....	33
Gambar 5. 1. Tampilan <i>Interface Splash Screen</i> .....	34
Gambar 5. 2. Tampilan <i>Interface Main Menu</i> .....	35
Gambar 5. 3. Tampilan <i>Interface Intro Game Puzzle</i> .....	36
Gambar 5. 4. Tampilan <i>Interface Game Puzzle</i> .....	37
Gambar 5. 5. Tampilan <i>Interface Deskripsi Game Puzzle</i> Perang Bharatayuddha.....	37
Gambar 5. 6. Tampilan <i>Interface Deskripsi Game Puzzle</i> Pandawa .....	38
Gambar 5. 7. Tampilan <i>Interface Deskripsi Game Puzzle</i> Wayang Beber.....	38
Gambar 5. 8. Tampilan <i>Interface Deskripsi Game Puzzle</i> Mahabharata.....	39
Gambar 5. 9. Tampilan <i>Interface Deskripsi Game Puzzle</i> Taksaka .....	39
Gambar 5. 10. Tampilan <i>Interface Outro Game Puzzle</i> .....	40
Gambar 5. 11. Tampilan <i>Interface Intro Game</i> Menangkap Wayang .....	41
Gambar 5. 12. Tampilan <i>Interface Game</i> Menangkap Wayang.....	42



Gambar 5. 13. Tampilan <i>Interface Outro Game</i> Menangkap Wayang .....	42
Gambar 5. 14. Tampilan <i>Interface Intro Game</i> Temukan Wayang .....	43
Gambar 5. 15. Tampilan <i>Interface Game</i> Temukan Wayang .....	44
Gambar 5. 16. Tampilan <i>Interface Outro Game</i> Temukan Wayang.....	45
Gambar 5. 17. Tampilan <i>Interface Kredit</i> .....	45
Gambar 5. 18. Gambar Grafik Usia Responden .....	58
Gambar 5. 19. Gambar Grafik Waktu Bermain <i>Game</i> Responden.....	59
Gambar 5. 20. Gambar Grafik Hasil Pengujian Kelayakan .....	61

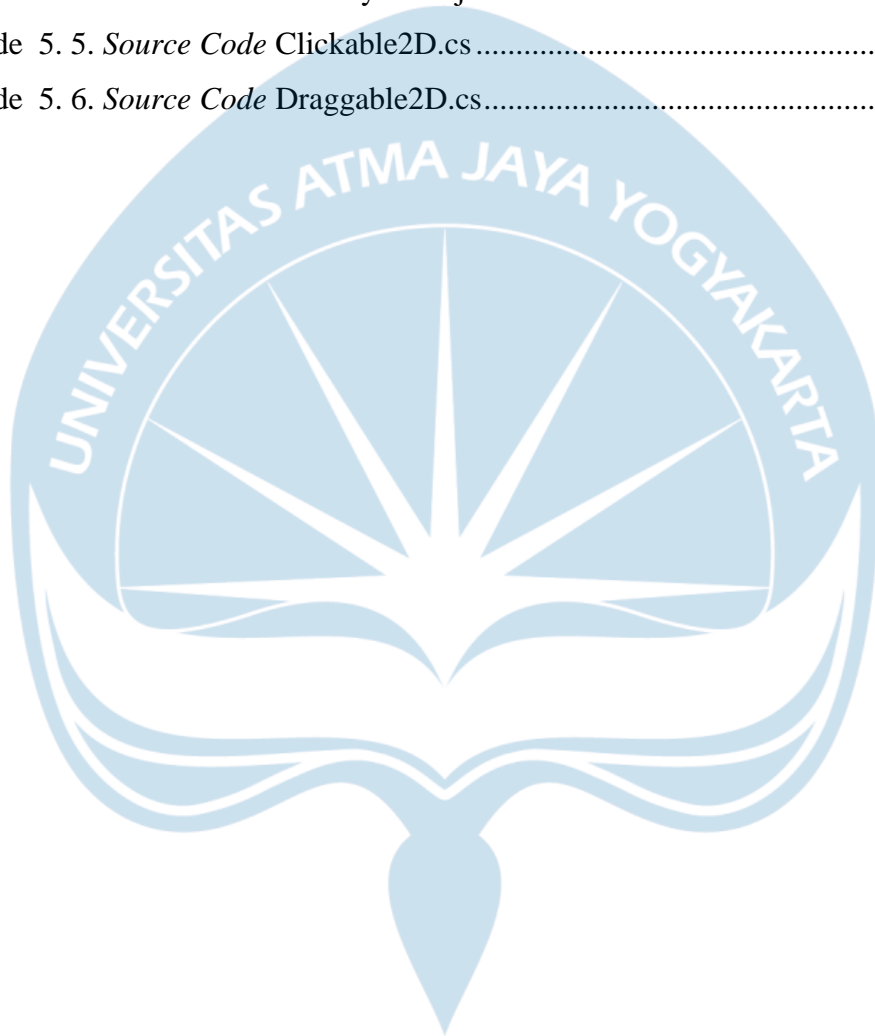


## DAFTAR TABEL

Tabel 5. 1. Hasil Pengujian Halaman Awal .....	53
Tabel 5. 2. Hasil Pengujian Menu Utama .....	53
Tabel 5. 3. Hasil Pengujian Halaman <i>Intro Game Puzzle</i> .....	54
Tabel 5. 4. Hasil Pengujian Halaman <i>Game Puzzle</i> .....	54
Tabel 5. 5. Hasil Pengujian Halaman <i>Outro Game Puzzle</i> .....	56
Tabel 5. 6. Hasil Pengujian Halaman <i>Intro Game Menangkap Wayang</i> .....	56
Tabel 5. 7. Hasil Pengujian Halaman <i>Game Menangkap Wayang</i> .....	56
Tabel 5. 8. Hasil Pengujian Halaman <i>Outro Game Menangkap Wayang</i> .....	56
Tabel 5. 9. Hasil Pengujian Halaman <i>Intro Game Temukan Wayang</i> .....	57
Tabel 5. 10. Hasil Pengujian Halaman <i>Game Temukan Wayang</i> .....	57
Tabel 5. 11. Hasil Pengujian Halaman <i>Outro Game Temukan Wayang</i> .....	57
Tabel 5. 12. Hasil Pengujian Halaman Kredit .....	59
Tabel 5. 13. Daftar Tabel Pertanyaan dan Skor .....	60

## DAFTAR KODE

Kode 5. 1. <i>Source Code</i> EventSystem.cs .....	46
Kode 5. 2. <i>Source Code</i> StandaloneInputerModule.cs .....	47
Kode 5. 3. <i>Source Code</i> DestroyObjectAndAddPoint.cs.....	49
Kode 5. 4. <i>Source Code</i> DestroyAllObjectThatHitThis.cs .....	50
Kode 5. 5. <i>Source Code</i> Clickable2D.cs .....	50
Kode 5. 6. <i>Source Code</i> Draggable2D.cs.....	52



# INTISARI

## PEMBANGUNAN *GAME PUZZLE GAMBAR WAYANG*

Manuel Abelardo Joanes

190710362

Wayang merupakan salah satu warisan budaya Indonesia yang kaya akan nilai sejarah. Namun, seiring perkembangan zaman terutama dalam era digital ini, pemahaman minat generasi muda terhadap wayang semakin menurun. Anak-anak dan remaja, yang lebih banyak terpapar teknologi modern, cenderung kurang mengenal nilai-nilai budaya tradisional ini. Kondisi ini menimbulkan kekhawatiran akan punahnya pemahaman generasi mendatang tentang wayang sebagai bagian penting dari kebudayaan Indonesia. Oleh karena itu, diperlukan sebuah media pembelajaran yang inovatif, interaktif, dan menarik agar generasi muda dapat lebih mudah menerima dan memahami budaya warisan leluhur ini.

Di tengah menurunnya minat generasi muda terhadap warisan budaya seperti wayang, upaya untuk memperkenalkan kembali budaya ini melalui pendekatan yang lebih menarik menjadi semakin penting. Salah satu bentuk upaya tersebut adalah pengembangan aplikasi *game* berbasis *puzzle* yang memberikan pengalaman belajar yang interaktif, memadukan kesenangan bermain dengan nilai-nilai edukatif. Dibangun menggunakan *tools* Unity dan Visual Studio Code, *game* ini tidak hanya menampilkan permainan *puzzle*, tetapi juga dilengkapi dengan *mini-game* yang dirancang untuk menjaga variasi dan menarik minat pemain. Setiap *puzzle* yang selesai disusun akan memunculkan informasi mengenai tokoh wayang, sehingga anak-anak dapat belajar lebih banyak tentang budaya Indonesia sambil bermain.

Hasil uji coba terhadap pengguna menunjukkan bahwa *game* ini efektif dalam meningkatkan minat dan pemahaman anak-anak terhadap budaya wayang. *Game* ini memperoleh nilai skor rata-rata 81,12% yang didapatkan dari seluruh pertanyaan dengan menggunakan rumus Skala Likert. *Feedback* yang diperoleh dari responden menunjukkan bahwa *game* ini tidak hanya memberikan hiburan, tetapi juga mendidik, dengan tampilan visual yang menarik dan *gameplay* yang mudah dipahami oleh target pengguna.

**Kata Kunci:** *Game*, wayang, *puzzle*, Unity, Visual Studio Code

Dosen Pembimbing I : Th. Adi Purnomo Sidhi, ST.T.,M.T.

Dosen Pembimbing II : Fedelis Brian Putra Prakasa, ST., M.Kom

Jadwal Sidang Tugas Akhir : xxx